

Vodnik za varnost in udobje

Na razpolago tudi na www.hp.com/ergo

Številka dela dokumenta: 297660-BA2

V tem vodniku so informacije za pravilno postavitev delovnega mesto, iskanje najboljšega položaja telesa, skrb za zdravje in priporočila za primerne delovne navade. Vsebuje tudi informacije o električni in mehanski varnosti za vse izdelke HP.



OPOZORILO: Besedilo, poudarjeno na tak način, opozarja na možnost, da so lahko posledica neupoštevanja navodil telesne poškodbe ali smrtna nevarnost.



PREVIDNO: Besedilo, poudarjeno na tak način, opozarja na možnost, da je lahko posledica neupoštevanja navodil poškodba opreme oziroma izguba podatkov.

Vodnik za varnost in udobje
Druga izdaja (September 2002)
Številka dela dokumenta: 297660-BA2

OPOZORILO:



Pri delu z računalnikom tvegate **resne telesne** poškodbe. V tem *Vodniku za varnost in udobje* si preberite, kako lahko zmanjšate nevarnost poškodb in si povečate udobje.

Nekatere raziskave so pokazale, da so lahko dolgotrajno tipkanje, nepravilna delovna postavitev, slabe delovne navade, stresne delovne situacije in odnosi ali težave z zdravjem povezane s poškodbami. Med te poškodbe sodijo sindrom zapestnega prehoda, vnetje kit, vnetje sklepov ali drugih mišično-kostnih poškodb.

Opozorilni znaki teh poškodb se pojavijo v rokah, zapestjih, ramenih, vratu ali hrbtu, in sicer:

- odrevenelost, pekoč občutek ali zbadanje;
- razdraženost, bolečina ali občutljivost;
- bolečina, utripanje ali otekanje;
- napetost ali otrdelost;
- slabost ali premraženost.

Simptome lahko občutite med tipkanjem ali pri uporabi miške, prav tako pa tudi takrat, ko z rokami sploh ne delate, in tudi ponoči, saj vas ti lahko simptomi prebudijo. Če imate te simptome ali podobno trajno in ponavljajočo se bolečino oziroma občutite neudobje, za katerega menite, da je njegov vzrok delo z računalnikom, se morate takoj posvetovati z zdravnikom ali – če podjetje ponuja te usluge – z oddelkom za zdravje in varnost. Čim prej se težava ugotovi in zdravi, tem manj možnosti je, da bo povzročila trajne poškodbe.

Naslednje strani opisujejo primerno urejeno delovno mesto, pravilno telesno držo, skrb za zdravje in ohranjanje dobrih delovnih navad. Vodnik vsebuje tudi informacije o varnosti izdelka, ki veljajo za vse izdelke HP.

Kazalo

7 Varnostni podatki za električne in mehanske naprave

Dodatek

1

VZPODBUJANJE VARNEGA IN UDOBNEGA DELOVNEGA OKOLJA



Prilagoditev svojemu območju udobnosti

Najsibo, da ste odrasli, ki si na delovnem mestu deli računalnik z drugimi, ali študent, ki si deli računalnik v šoli ali doma, si vsakič, ko sedete k delu, prilagodite delovno okolje svojim potrebam. Nastavite nagib monitorja, pod noge si podstavite škatlo, na sedež si namestite blazino, da boste višji – storite karkoli, da si prilagodite območje udobja.

Pomembne odločitve

Drža, osvetlitev, pohištvo, organizacija dela ter drugi delovni pogoji in navade lahko vplivajo na vaše počutje in kakovost vašega dela. S prilagajanjem svojega delovnega okolja in osebnih navad boste lahko zmanjšali utrujenost in neudobje do najmanjše mere kakor tudi tveganje zaradi obremenjenosti, za katero nekateri znanstveniki menijo, da lahko povzroči poškodbe.

Pri vsaki uporabi računalnika sprejemate odločitve, ki lahko vplivajo na udobje in morebiti tudi na vašo varnost. To velja, če uporabljate namizno tipkovnico in monitor v pisarni, prenosni računalnik v študentskem domu, brezžično tipkovnico v naročju ali dlančnik na letališču. V vseh primerih izberete delovno držo in položaj telesa glede na računalnik, telefon, referenčni material in delovne papirje. Morda utegnete imeti tudi nekaj nadzora nad osvetlitvijo in drugimi dejavniki.

Storite nekaj za varnost in udobje

V našem delovnem okolju številni dejavniki vplivajo na to, ali delamo učinkovito, in na način, ki vzpodbuja boljše zdravje in varnost. Če o priporočilih v tem vodniku občasno premislite, jih ustrezno ocenite in se ravnate po njih, si lahko ustvarite varno, udobnejše, učinkovitejše in bolj zdravo delovno okolje.

Študenti in učitelji

Priporočila v tem vodniku se nanašajo na študente/dijake/učence vseh starosti. Če se že na začetku, ko komaj začnete uporabljati računalnik, naučite, kako prilagoditi delovno mesto in kako poiskati svoje območje ugodja, je to precej lažje kot spremeniti nepravilne delovne navade po nekaj letih dela z računalnikom. Učiteljem priporočamo, naj učenci z delom v skupinah poiščejo inovativne rešitve v primerih, ko prilagodljivo pohištvo za uporabo z računalniki ni na razpolago.

POMEMBNO

Nekateri znanstveniki menijo, da utegnete z intenzivnim ali dolgotrajnim delom v neudobnem ali nenaravnem položaju tvegati poškodbe, kakršne so navedene v razdelku Opozorilo: *na začetku tega vodnika.* Informacije v tem vodniku so namenjene, da pripomorejo k varnejšemu delu z nasveti, kako udobneje in učinkoviteje delati.

PREDLOG

Preskušanje samega sebe
Ko preberete informacije v poglavjih od 1 do 5, preberite na poglavje 6, „Kontrolni seznam za varnost in udobje.“, da znova preverite svojo držo in navade.

Najpomembnejša načela

Ko uporabljate računalnik, upoštevajte naslednja načela za prilagajanje varnosti in udobja.



PRILAGODITEV

- Prilagodite položaj telesa in delovno opremo.
- Enega „pravega" položaja ni. Najdite svoje območje udobja, kot je opisano v tem vodniku, in se pri delu z računalnikom pogosto namestite v okviru tega območja.



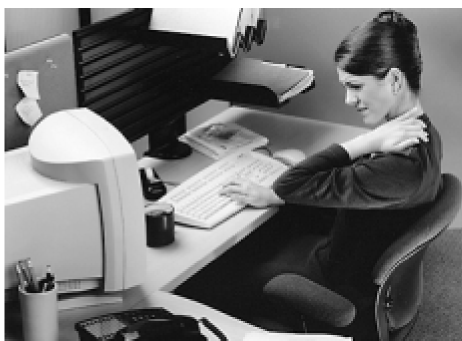
GIBANJE

- Svoja opravila spreminjajte, tako da se boste premikali; izogibajte se sedenju v enem položaju cel dan.
- Izvajajte naloge, pri katerih morate hoditi.



SPROSTITEV

- Ustvarite pozitivne odnose na delovnem mestu in doma. Sproščajte se in si prizadevajte zmanjšati vire stresa.
- Ne pozabite na telesne vaje, kot sta napenjanje mišic in skomiganje z rameni. Stalno sproščajte napetost.
- Privoščite si pogoste, kratke odmore.



POSLUŠAJTE

- Poslušajte svoje telo.
- Bodite pozorni na vsako napetost, neudobje ali bolečino, ki jo občutite, in takoj ukrepajte, da to olajšate.



NE POZABITE

- Redno se razgibavajte in ohranjujte splošno kondicijo; to bo vašemu telesu pomagalo, da se upre posledicam sedečega dela.
- Upoštevajte svoje zdravstveno stanje in druge znane dejavnike zdravega življenja. Delovne navade temu ustrezno prilagodite.

2

ISKANJE VAŠEGA OBMOČJA UDOBJA



Spreminjajte vašo držo

Glede na svoja opravila boste našli precej sedečih ali stoječih položajev, ki vam bodo udobni. Tudi v okviru vašega območja ugodja lahko pogosto menjate držo skozi ves dan.



Naslon



Pokončno



Stoječe

PREDLOG

Znani popoldanski padec
Posebej pozorni bodite na prilagoditev drže popoldne, ko postajate vse bolj utrujeni.

IZOGIBAJTE SE!

- Ne sedite v samo enem stalnem položaju ves dan.
- Izogibajte se nagibanju naprej.
- Prav tako se ne nagibajte preveč nazaj.

Območje položajev

Namesto da delate v samo enem položaju, najdite svoje **območje udobja**. Vaše območje udobja je *skupek* položajev, ki so na splošno za vas primerni in ugodni glede na dano delovno stanje.

Premikanje

Dolgotrajno sedenje na mestu lahko povzroča neugodje in utrujenost mišic. Spreminjanje drže je dobro za mnoge dele vašega telesa, vključno s hrbtenico, sklepi in mišicami, ter za krvni obtok.

- Tudi znotraj svojega območja ugodja lahko pogosto menjate držo cel dan.
- Privoščite si pogoste, kratke odmore: vstanite, previdno se pretegnite ali hodite naokoli.
- Pogosto se lotite kratkih opravil, ki zahtevajo vstajanje, kot na primer jemanje papirja iz tiskalnika, urejanje dokumentacije ali pogovor s sodelavcem v drugi pisarni.
- Če vaše pohištvo zagotavlja širok izbor prilagoditev, vam bo morda udobneje, če ste izmenično v sedečem oz., stoječem položaju.

Različna opravila, različne drže

Izbira vaše drže v okviru vašega obmoeja ugodja, se lahko razlikuje glede na vaše opravilo. Na primer, nekoliko nagnjena drža vam lahko najbolj ustreza pri delu z raeunalnikom, medtem kot je pokončna bolj primerna za vaš vpogled v bližnje knjige in papirje.

Organiziranje vaših prilagoditev

Kako si uredite razne prilagoditve položaja telesa in delovnega okolja, je lahko odvisno od prilagoditev vašega pohištva. Za nasvete o tem, kako si uredite vaše prilagoditve, sklic na poglavje 5, „Prilagoditve po meri.”

NASVETI

Hoja
Pogosto vstanite od delovne mize in napravite kratek sprehod.

Udobnost vaših nog
Tekom celega dneva spreminjajte položaje vaših nog.

IZOGIBAJTE SE!

Ne shranjujte škatel ali drugih predmetov pod vašo delovno mizo, ker lahko jemljejo prostor za vaše noge. Do mize morate seči v celoti, brez ovir.

Stopala, kolena in noge

Medtem ko sedite, se morajo vaša stopala dotikati tal v celoti in udobno. Uporabite prilagodljivo delovno površino in stol, ki vašim nogam omogoča, da se v celoti dotikajo tal, ali pa uporabite podnožnik. Če uporabljate podnožnik, mora biti dovolj širok, da lahko noge obračate v različnih položajih v okviru vašega območja udobja.

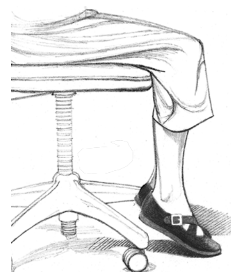
Zagotavljanje dovolj prostora za noge

Pod vašo delovno površino mora biti dovolj prostora za kolena in noge. Izogibajte se nastajanju točk pritiska vzdolž bedra blizu kolena in stegna v spodnjem delu noge. Tekom dne si večkrat pretegnite noge in menjajte njihov položaj.



PRAVILNO

Vaše noge se naj v celoti prilegajo tlem ali podnožniku.



NAPAČNO!

Ne binglajte s stopali in ne stiskajte stegen.

PREDLOG

Pogosto se prilagajajte
Če je vaš stol nastavljiv, preskušajte nastavitve, da najdete ugodne položaje in nato stol pogosto prilagajajte.

IZOGIBAJTE SE!

Če ste kupili nov nastavljiv stol, ali če stol delite z drugimi, ne sklepajte, da je nastavitev primerna tudi za vas.

Hrbet

Vaš stol naj v celoti podpira vaše telo. Enakomerno porazdelite vašo težo in uporabite celoten stol z naslonjalom za podporo vašemu telesu. Če ima vaš stol nastavljivo spodnjo hrbtno podporo, prilagodite obliko naslonjala stola naravni krivulji spodnjega dela vaše hrbtenice.

Doseganje udobja

Vedno pazite na to, da je spodnji del hrbta dobro podprt. Občutiti morate udobje v položaju v katerem delate.



PRAVILNO

Enakomerno porazdelite vašo težo in uporabite celoten stol z naslonjalom za podporo vašemu telesu.



NAPAČNO!

Ne nagibajte se naprej.

PREDLOG

Sprostitev
Ne pozabite na sprostitev, še posebno na mestih, kjer pogosto nastaja napetost mišic, kot je to v ramenih.

Ramena in komolci

Da zmanjšate napetost vaših mišic do najmanjše mere, morate imeti ramena sproščena, niti dvignjena in ne spuščena (sklic na poglavje 3, v odstavku „Podpiranje podlakti“), ob tem pa morajo biti vaši komolci v ugodnem položaju glede na višino tipkovnice. Vaši komolci naj bodo v območju, ki je v višini ali blizu domače vrstice na tipkovnici (vrstica, kjer se nahaja črka L). Nekaterim je najudobneje, če imajo komolce nekoliko nad višino domače vrstice in da namestijo naklon tipkovnice v najnižji (najbolj raven) položaj.



PRAVILNO

S stolom se obrnite na stran in ugotovite, če je višina vašega komolca blizu višine domače vrstice na tipkovnici.

PREDLOG

Razdeljene tipkovnice
Če težko tipkate v udobnem, nevtralnem položaju zapestij, lahko poskusite z uporabo razdeljene tipkovnice. Vendar se zavedajte, da nepravilna nastavitev ali položaj zapestij pri uporabi razdeljene tipkovnice, lahko poveea upogibanje zapestja. Zato razdeljeno tipkovnico nastavite tako, da bosta vaši podlaktnici, zapestji in roki v udobnem, nevtralnem položaju.

IZOGIBAJTE SE!

Zapestij ne naslanjajte na ostre robove.

Podlaktnici, zapestji in roki

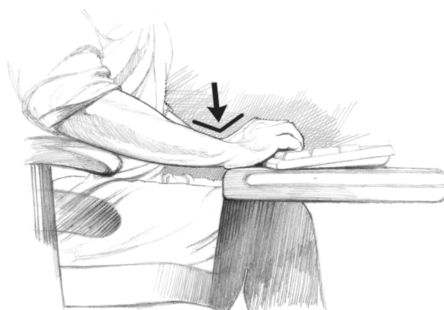
Medtem ko tipkate ali uporabljate pisalo, naj bodo vaše podlahtnici, zapestji in roki v njihovem nevtralnem območju udobja. Sami najbolje presodite, kaj je za vas najbolj ugodno. Eden od načinov, kako lahko najdete vaše območje ugodja je, da povsem sprostite vaši roki, zapestji in dlani ob straneh telesa in opazujete, v kakšnem položaju se nahajajo. Ko jih dvignete, da bi tipkali, jih zadržite blizu teh istih relativnih položajev (njihovega nevtralnega obmoeja ugodja), izogibajte se, da zapestji znatno zvijate navzgor, navzdol, navznoter ali navzven, še posebej se to naj ne dogaja pogosto in za dlje easa (sklic na poglavje 3, v odstavku „Tipkovnica in kazalna naprava“). Ta priporočila veljajo povsod – v pisarni, doma, na potovanju – najsibo stoje ali sede.

Ne zasidrajte vaših zapestij

Kadar tipkate, si ne zasidrajte ali naslanjajte zapestij na delovni površini, bedrih ali naslonih za dlan (včasih imenovanih naslonih za zapestje). Če so vaše dlani med tipkanjen naslonjene je to lahko škodljivo, ker lahko vpliva, da se nagnete in držite vaše lani in prste nazaj. Lahko pa tudi povzroča pritisk na spodnjem delu vaših zapestij. Naslon za dlan je namenjen za podporo med odmori, ko ne tipkate (če na primer, berete iz zaslona).



PRAVILNO
Vzdržujte udoben, nevtralen položaj zapestij.



NAPAČNO!
Ne naslanjajte dlani med tipkanjem ali izrazito upogibajte zapestji navzdol.

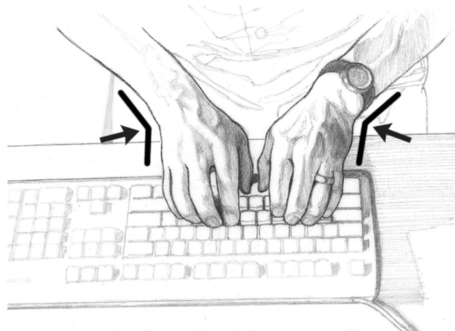
PREDLOG

Ročni računalniki
Informacije, ki jih navajamo v tem poglavju v zvezi z udobnim, nevtralnim položajem podlahtnic, zapestij in rok, se nanašajo tudi na uporabnike dlančnikov, najsibo da tipkate s pisalom ali na mali tipkovnici.



PRAVILNO

Vzdržujte udoben, nevtralen položaj zapestij.



NAPAČNO!

Vaših zapestij ne zvijajte izrazito navznoter.

NASVETI

Pomislite na utrip trepalnic
Medtem ko gledate v monitor, ne pozabite utripati s trepalnicami. Čeprav je utripanje z očmi nekaj, kar počnete nevede, običajno utripate redkeje takrat, ko uporabljate monitor (raziskave kažejo na to, da ljudje pred monitorjem utripajo z očmi 33 odstotkov manj kot običajno). Utripanje je naravna zaščita in podmazovanje oči, ki preprečuje izsuševanje, kar je običajen vir neugodja.

Počitek oči
Vašim očem zagotovite počitek tako, da jih večkrat osredotočite na oddaljeno točko.

Oči

Dolgotrajno delo z računalnikom je zelo zahtevna naloga za vaš vid, ki lahko draži in utrudi vaše oei. Zaradi tega, morate posvetiti posebno pozornost varovanju vašega vida, vključno z naslednjimi priporočili:

Odpočijte si oči

Zagotovite očem pogoste odmore Občasno odmaknite oči od monitorja in se osredotočite na oddaljeno točko. Sedaj je lahko tudi primeren čas, a se pretegnete, globoko zajamete sapo in se sproščate.

Čiščenje monitorja in očal

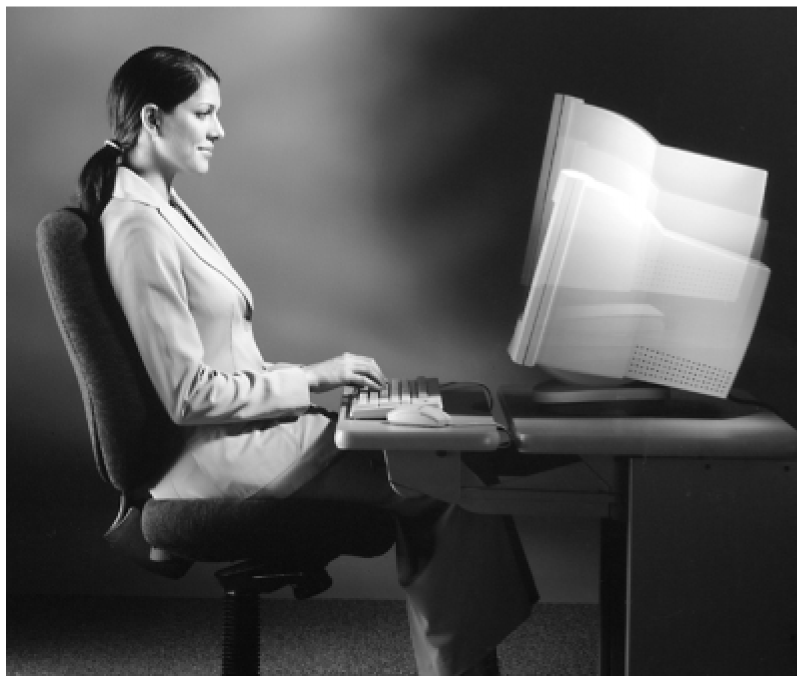
Zaslon, očala ali kontaktne leče naj bodo vedno čisti. Če uporabljate filter za zmanjšanje bleska, ga čistite skladno z navodili proizvajalca.

Dajte si pregledat oči:

Najbolje se prepričate o kvaliteti vašega vida, če vam oči redno pregleda specialist okulist. Če uporabljate bifokalne, trifokalne ali dodatne progresivne leče, bo morda nepravilna uporaba le-teh vplivala na napačno držo in samo gledanje. Glede težav z vašim vidom morate obvestiti vašega očesnega zdravnika, ki vam naj predpiše očala, ki so najbolj primerna za vaše delo na računalniku. Za več informacij, sklic na poglavje 3, v odstavku „Monitor.“

3

UREDITEV DELOVNEGA OBMOČJA



Namestitev monitorja

Na voljo je mnogo nastavitev višine monitorja, ki omogočajo, da je vaša glava udobno nameščena nad rameni.

NASVET

Višina oči
Višina vaših oči se znatno spreminja, odvisno od pokončne ali nagnjene drže, oziroma če je vaša drža nekje vmes. Ne pozabite nastaviti višine in nagiba monitorja vsakič, ko se višina vaših oči spremeni glede na položaj v območju udobja.

Prilagajanje svetlosti in kontrasta
Možnost neugodja za svoje oči lahko zmanjšate tako, da uporabite nadzorne gumbe za svetlost in kontrast na monitorju in tako izboljšate kakovost besedila in slik.

IZOGIBAJTE SE!

Če gledate v monitor več časa kot v papirje, monitorja raje postavite na stran.

Monitor

Napetost oči in utrujenost vratnih mišic, ramen in zgornjega dela hrbtenice zmanjšate tako, da monitor pravilno namestite in prilagodite kot gledanja.

Namestitev monitorja

Monitor postavite neposredno predse (sklic na poglavje 3, v odstavku „Papirji in knjige“). Udobno razdaljo gledanja določite tako, da z roko sežete proti monitorju in si zapomnite, do kam sežejo vaši členki. Monitor postavite najbliže temu mestu. Po potrebi monitor približajte ali ga odmaknite, da vam bo pri gledanju udobno, hkrati pa je besedilo jasno (sklic na poglavje 2, v odstavku „Oči“).

Prilagoditev višine monitorja

Položaj monitorja mora omogočati, da glavo udobno in uravnoteženo premikate nad rameni. Ne sme povzročati, da se vaš vrat neugodno nagiba naprej in nazaj pod katerimkoli kotom. Morda vam bo udobneje, če monitor namestite tako, da je prva vrstica besedila tik pod višino vaših oči. Središče zaslona mora biti nekoliko pod višino vaših oči.

Mnogo računalniških je zasnovanih tako, da monitor postavite na vrh sistemske enote. Če je s tem položaj monitorja previsok, lahko monitor prestavite na površino mize. Po drugi strani pa je lahko položaj monitorja na delovni površini prenizek, kar lahko povzroča neugodje v vratnem delu ali v zgornjem delu hrbta. V tem primeru uporabite podstavek, knjigo ali stojalo za monitor in ga tako nekoliko dvignite.

Nagibanje monitorja

Monitor nagnite za toliko, da je usmerjen v vaše oči. Na splošno bi moral zaslon monitorja stati vzporedno vašemu obrazu. Pravilni nagib monitorja lahko preverite tako, da vam nekdo drži majhno ogledalo v središču območja gledanja. Ko za računalnikom sedite kakor običajno, bi morali v ogledalu videti odsev svojih oči.

NASVETI

Odstranitev bleska
Monitor poskusite postaviti tako, da so njegove stranice usmerjene proti oknom.

IZOGIBAJTE SE!

- Bleščanja ali odseva ne odpravljajte s spreminjanjem svoje drže.
- Izogibajte se bleščečim virom svetlobe v polju svojega gledanja. Ne glejte na primer proti oknu podnevi.

Prilagoditev višine monitorja za uporabnike bifokalnih, trifokalnih in progresivnih leč

Če uporabljate bifokalne, trifokalne ali progresivne leče, je še posebej pomembno, da pravilno nastavite višino monitorja. Izogibajte se nagibanju glave nazaj, da bi videli zaslon skozi spodnji del očal; to lahko povzroči utrujenost vratne mišice in hrbta. Namesto tega raje znižajte monitor. Če to ne pomaga, bi bilo morda bolje, da si kupite očala, ki so namenjena za delo z računalnikom.



NAPAČNO!
Če uporabljate bifokalne, trifokalne ali progresivne leče, monitorja ne nameščajte tako visoko, da morate glavo nagniti nazaj, ko gledate v zaslon.

Odstranitev bleska in odsevov na monitorju

Vzemite si čas za odpravo bleska in odsevov. Za nadzor nad dnevno svetlobo uporabite žaluzije, zavese ali podobno, kar zmanjšuje blesk. Uporabljajte posredno ali zmanjšano osvetlitev, da se izognete svetlečim točkam na zaslonu.

Če je bleščanje resna težava, poskusite naslednje:

- Monitor premaknite na mesto, kjer sta bleščanje in svetlobni odsev eliminirana.
- Izklopite ali zmanjšajte žarnice na stropu in uporabite usmerjeno osvetlitev (eno ali več nastavljivih svetilk), s katerimi si osvetlite delovni prostor.
- Če ne morate nadzorovati svetil na stropu, poskusite z namestitvijo monitorja med vrstami svetil, namesto da je nameščen pod vrsto svetil.
- Na monitor pritrdite filter za zmanjšanje bleska.
- Na monitor namestite senčnik. Ta pripomoček je lahko enostaven, kot na primer, če namestite kos lepenke, ki bo segala preko zgornjega sprednjega roba monitorja.
- Zaslona ne nagibajte ali obračajte tako, da boste zaradi svoje drže čutili neugodje v vratnih mišicah in zgornjem delu hrbta.

NASVET

Menjajte roki
Delovno roko lahko odpočijete tako, da občasno miško ali kroglice z nasprotno roko (na opremi naprave lahko preklopite na nasprotni nadzorni gumb).

Poslušajte svoje telo
Naj bo vaše telo vaš vodnik, kako namestiti tipkovnico ali kazalno napravo. Vaša ramena naj bodo sproščena, vaši podlakti, zapestji in roki pa naj bodo v svojem nevtralnem območju ugodja.

Tipkovnica in kazalna naprava

Tipkovnico, miško in druge pripomočke namestite tako, da jih lahko uporabljajte v sproščeni in udobni drži telesa. Tako med delom ne boste obremenjevali ramen.

Namestitev tipkovnice

Tipkovnico namestite neposredno predse, da ne zvijate vratu in trupa. To vam omogoča, da pišete s sproščenimi rameni in da zgornji del rok udobno visi.

Namestitev višine in nagiba monitorja.

Višina vaših komolcev naj bo v višini ali blizu višine domače vrstice na tipkovnici (sklic na poglavje 2, v odstavku „Ramena in komolci“). Naklon tipkovnice nastavite tako, da so vaše nadlakti, zapestja in dlani v svojem nevtralnem območju ugodja. Nekaterim je najudobneje, če imajo komolce nekoliko nad višino domače vrstice in da namestijo naklon tipkovnice v najnižji (najbolj raven) položaj.

Poravnavanje miške in tipkovnice

Če uporabljate miško ali samostojno kroglico za iskanje, ju namestite neposredno na desni ali levi strani tipkovnice in blizu sprednjega roba tipkovnice. Naprave ne nameščajte predaleč od stranice tipkovnice ali v bližini njenega zadnjega roba, ker lahko takšni položaji povzročijo znatno upogibanje vaših zapestij navzven na strani ali zaradi daljšega dosega (sklic na poglavje 4, v odstavku „Način kazanja“).

Morda bo za vas ugodno, če namestite miško med telesom in zgornjim robom tipkovnice – v tem primeru mora biti vaša miza dovolj globoka, da monitor in tipkovnico odmaknete nazaj tako, da so vaše roke povsem podprte na delovni površini (sklic na poglavje 3, v odstavku „Podpiranje podlakti“).



PRAVILNO

Kazalne naprave postavite neposredno ob tipkovnico in blizu njenega sprednjega roba.



NAPAČNO!

Tipkovnice in kazalne naprave ne nameščajte na različnih višinah in razdaljah.

Udobna uporaba pladnja za tipkovnico

Če uporabljate pladenj za tipkovnico, se prepričajte, če je dovolj širok, da nanj postavite kazalno napravo, kot je miška ali kroglica. V nasprotnem boste verjetno namestili vašo miško na delovni površini previsoko ali predaleč od tipkovnice. Zaradi tega boste nenehno neudobno segali naprej, da dosežete miško.

IZOGIBAJTE SE!

Naslonjala za roka ne smejo vplivati, da:

- dvigujete ali spuščate ramena.
- se izrazito naslanjate na en ali oba komolca.
- s komolci segate na stran.
- med tipkanjem zasidrate zapestja, podlakti ali komolce.
- izrazito upogibate zapestja.
- sedite predaleč od tipkovnice ali kazalne naprave.

Podpore za roke in nasloni za dlan

Podpora za podlakti ali dlani lahko vpliva, da ste bolj sproščeni in se bolj ugodno počutite.

Podpiranje podlakti

Nekateri stoli imajo oblazinjena mesta, kjer lahko vaše roke počivajo. Morda vam bo udobno, če podlakti naslonite na to oblazinjeno mesto med tipkanjem, miškanjem ali med odmorom. Če je vaša delovna ploskev dovolj globoka, vam bo morda udobno, če jo uporabite za podporo podlakti (tipkovnico in monitor odmaknite globlje, da ustvarite udoben prostor).

Podpora za podlakti na delovni ploskvi ali stolu je pravilno nastavljena za tipkanje, če so vaša ramena sproščena; vsaka podlaket je enakomerno podprta in ima še dovolj prostora za premikanje med tipkanjem, ob tem pa sta vaši zapestji v udobnem, nevtralnem položaju. Podpora ni pravilno nameščena, če so vaša ramena dvignjena ali spuščena; če občutite pritisk na enem ali obeh komolcih; če so vaši komolci razširjeni na stran; če sta vaša zapestja, podlakti ali komolci zasidrani in fiksirani med tipkanjem ali sta vaši zapestji izrazito zviti.

Druga možnost je, da uporabljate podporo za podlakti samo med odmori, medtem ko pustite, da vaše podlakti in roke med tipkanjem prosto visijo. V tem primeru je podpora pravilno nameščena, če je nekoliko pod višino podlakti za tipkanje, toda blizu in priročna za odmore (na primer, ko berete z zaslona). Višino podpore določajte večkrat, da ugotovite, v kateri višini vam je najudobneje. Naj bo ugodje vašega vratu, ramen, komolcev, rok in zapestij vaše vodilo.



PRAVILNO

Podpore za podlakti sta pravilno nastavljeni takrat, ko so vaša ramena sproščena, vaše podlakti podprti (vendar prosti za premike med tipkanjem) in vaši zapestji v udobnem, nevtralnem položaju.

PREDLOG

Samo za odmore
Naslonjala za dlani bi morali uporabljati samo v odmorih, takrat ko ne tipkate ali uporabljate pripomočkov za pisanje.

Uporaba naslona za dlani

Naslon za dlani (včasih ga imenujejo naslon za zapestja) je namenjen za počitek med odmori in ne med tipkanjem ali miškanjem. Med tipkanjem ali miškanjem naj se vaši zapestji prosto premikata in naj ne bosta položeni na naslon za dlani, na delovno ploskev ali na vaših bedrih. Če so vaše dlani med tipkanjem naslonjene, je to lahko škodljivo, ker lahko vpliva, da se nagnete in držite dlani in prste nazaj. Lahko pa tudi povzroča pritisk na spodnjem delu vaših zapestij. Sklic na poglavje 2, v odstavku „Podlaktnici, zapestji in roki.“

Papirji in knjige

Izberite delovno površino, ki je dovolj velika, da nanjo namestite računalniško opremo in dodatne naprave, s katerimi delate. Da zmanjšate utrujenost oči, si namestite referenčno gradivo, ki ga pogosto uporabljate, na približno enako razdaljo.

Zmanjševanje dosega

Papirje, knjige in druge predmete, ki jih pogosto uporabljate, namestite tako, da bodo najbliže vašemu dosegu. Če pogosto uporabljate knjige, papirje in drugo dokumentacijo, ob tem pa uporabljate pladenj za tipkovnico, ga namestite tako, da se ne boste preveč nagibali ali segali naprej takrat, ko je pladenj izvlečen. To lahko obremenjuje vaša ramena in hrbet. Če pride do takšnih obremenitev, poskusite poiskati drugačno postavitev delovnega mesta.



NAPAČNO!

Delovnega mesta si ne uredite tako, da se boste pogosto sklanjali naprej in segali po gradivu ali telefonu.

Uporaba nosilca za dokumentacijo

Če uporabljate nosilec za dokumentacijo, ga postavite v bližini monitorja v enaki razdalji, višini in pod enakim kotom, kot je monitor. Če nosilec namestite tako, vam bo to povečalo ugoden občutek v vratu, medtem ko segate po gradivu in se s pogledom vračate na zaslon, ob tem pa tudi pripomore, da bo vaša glava uravnotežena na rameni.

Če v glavnem pišete iz papirjev, vam bo morda udobneje, da si namestite nosilec neposredno predse, ob tem pa monitor premaknete nekoliko ob stran ali na poševno ploščo med monitorjem in tipkovnico. To možnost uporabite samo v primeru, če gledate v papirje več kot na zaslon.

PREDLOG

Udobnost med pogovorom
Medtem ko govorite po telefonu, zlasti dalj časa, naj bo vaša glava udobno uravnotežena na vaših ramenih.

IZOGIBAJTE SE!

Ne uporabljajte držala za slušalko (gumijastega ali penastega „naslona na ramenih“ ali „ležišča na ramenih“), če morate zaradi tega upogibati vrat vstran, da držite ležišče s slušalko med ušesom in ramenom, zlasti ko se pogovarjate dalj časa.

Telefon

Če slušalko stiskate med vrat in ušesa, vam to lahko povzroča neugoden občutek v vratu, ramenih in hrbtu. Če pogosto uporabljate telefon, bi morda lahko uporabljali naglavne slušalke ali pa telefon namestili tja, kjer ga dvigujete z roko, ki jo pri delu manj uporabljate. Tako bo roka, s katero delate pogosteje, bolj prosta.

Če telefona ne uporabljate, ga postavite tja, kjer ga zlahka dosežete.



PRAVILNO
Uporabljajte naglavne slušalke, da bodo vaše roke proste roke in se boste izognili neudobnim položajem.



NAPAČNO!
Telefona ne držite med ramenom in ušesom.

4

UDOBNO DELO



Na potovanju

V hotelski sobi na stol položite odejo, križ pa podprite z zvito brisačo.

NASVETI

Udobje ob uporabi notesnika
Če delate na mestu, kjer ni možno pravilno sedeti ali ste brez podpore, na primer na letalu ali kje v naravi, med delom pogosto spreminjajte držo in si pogosto vzemite kratek odmor.

Dolgotrajno delo
Morda vam bo udobneje, če uporabite dodaten monitor, tipkovnico ali če notesnik podložite s knjigo ali podstavkom, hkrati pa uporabite zunanjo tipkovnico ali kazalno napravo. Te možnosti vam ponujajo več razdalj in višin gledanja, kar je zlasti pomembno, če z notesnikom delate dalj časa.

Uporaba notesnika

Če uporabljate notesnik, je težje vzdrževati visoko stopnjo udobja, kot če uporabljate namizni računalnik. Zato morate biti še posebej pozorni na odzive svojega telesa, na primer ko začutite neugodje. Prav tako upoštevajte ključna načela, ki smo jih v vodniku že predhodno navedli.

Udobje pri delu z notesnikom boste ohranjali z naslednjimi postopki.

Iskanje udobja

Ko delate z notesnikom, naj bodo vaša ramena in vrat sproščeni, glava pa naj bo uravnotežena nad rameni. Če delate z notesnikom, položenim na kolena, vam bo morda udobneje, če višino zaslona dvignete s poljubno podporo – ta je lahko poslovni kovček, posteljna mizica, večja knjiga ali trd vzglavnik – ki jo postavite pod računalnik.



OPOZORILO: Če računalnik podlagate z mehko površino (na primer z mehkim vzglavnikom ali odejo) pazite, da ne zaprete prezračevalnih odprtin računalnika, ker se lahko pregreje (sklic na poglavje 7, v odstavku „Prezračevanje“).

Bodite iznajdljivi

Uporabite vzglavnike, odeje, brisače, knjige in podstavke, s katerimi:

- Dvignete višino sedišča.
- Si po potrebi naredite naslon za noge.
- Si podprete hrbet.
- Dvignete računalnik, da zvišate zaslon (medtem ko uporabljate ločeno tipkovnico in kazalno napravo).
- Si naredite podporo za roke, če delate na kavču ali v postelji.
- Kadarkoli potrebujete oblazinjen naslon, si ga tudi pripravite.

Prenašanje računalnika

Če prenosno torbo napolnite s pripomočki in papirji, uporabite zanjo voziček ali torbo s kolesi, da tako zmanjšate obremenjenost ramen.

NASVETI

Delajte z lahkoto
Če tipkate nekoliko silovito, se navadite tipkati bolj sproščeno. Tipke pritiskajte nežneje.

Tipkanje „z iskanjem“
Če niste vešči slepega tipkanje, glavo pogosto nagibate navzdol. Naučite se slepega tipkanja, tako da vam ne bo treba tako pogost gledati na tipkovnico.

IZOGIBAJTE SE!

Izogibajte se udarjanju po tipkah in ne uporabljajte več moči, kot je potrebno.

Način tipkanja

Bodite pozorni, kako tipkate, in si zapomnite, kako uporabljate prste in roke. Izogibajte se nepotrebni napetosti v palcih ali prstih. Opazujte, ali tipkate s „trdo“ oziroma „lahko“ roko. Za pritiskanje tipk uporabite kar najmanj moči.

Doseganje tipk in njihovih kombinacij

Za doseganje tipk, ki niso blizu domače vrstice, premaknite celo roko; izogibajte se čezmernemu raztegovanju prstov. Če hkrati pritisnete dve tipki, na primer Ctrl+C ali Alt+F, raje uporabite obe roki, namesto da za doseganje tipk zvijate roko in prste.



PRAVILNO

Med tipkanjem in uporabljanjem kazalne naprave naj bodo vsi prsti sproščeni; bodite pozorni in sproščajte čezmerno napetost. To se sliši preprosto, toda potreben bo vztrajen napor in pozornost, da vam to preide v navado.



NAPAČNO!

Ne napenjajte prstov po nepotrebnem – ne tistih, ki se ne dotikajo tipk ali kazalne naprave, kakor tudi ne tistih, s katerimi tipkate ali usmerjate kazalno napravo.

NASVETI

Udobje ob uporabi kazalne naprave
Če uporabljate miško, kroglico ali drugo kazalno napravo, jo držite sproščeno in narahlo pritiskajte gumbe. Vaše roke in prsti naj bodo vedno sproščeni – ne glede na to, ali roko pogosto uporabljate ali pa jo le naslanjate na napravo med odmori. Med daljšimi odmori se odmaknite ter sproščajte roke in prste.

Menjajte roki
Roki lahko zagotovite nekaj počitka, če miško ali kroglico nekaj časa uporabljate z drugo roko.

IZOGIBAJTE SE!

Izogibajte se trdnim, stiskajočim prijemom miške.

Način kazanja

Pri premikanju miške uporabljajte celo roko in ramo, ne samo zapestja. Med uporabo kazalne naprave zapestja ne naslanjajte; zapestje, roka in rama se naj prosto gibljejo.

Prilagoditev nadzora programske opreme

Z uporabo nadzorne plošče programske opreme lahko prilagodite lastnosti kazalne naprave. Če želite na primer zmanjšati ali odpraviti dvigovanje miške, lahko povečate hitrost kazalke ali nastavitev hitrosti. Če kazalno napravo uporabljate z levo roko, lahko na nadzorni plošči nastavite funkcije gumbov in tako dosežete največje udobje.

Redno čiščenje

Umazanija lahko vpliva na zmogljivost kazalne naprave, zato je lahko kazanje težje. Ne pozabite redno čistiti miške ali iskalne kroglice. Optična miška ali iskalna kroglica spodaj nimata premičnih delov, zato ne potrebujeta pogostega čiščenja.



PRAVILNO

Vaša zapestja naj bosta v udobnem, nevtralnem položaju, kazalna naprava in vaša podlaket pa naj bosta v isti črti.



NAPAČNO!

Kazalne naprave ne odmikajte predaleč od tipkovnice, saj lahko zaradi tega izrazito upogibate zapestje vstran.

PREDLOG

Ugodje v hrbtu
Ko ste na kavču, stolu ali v postelji je zelo pomembno, da je podprt cel hrbet. Bodite iznajdljivi in uporabite odeje, brisače ali vzglavnike.

IZOGIBAJTE SE!

- Če notesnik uporabljate na kavču ali v postelji, se izogibajte sklanjanju nad iztegnjene noge.
- Izogibajte se sedenju na mestu, zlasti brez rednih odmorov.

Uporaba tipkovnice na kavču ali v postelji

Četudi uporabljate tipkovnico na navidez udobnem mestu, kot je kavč, postelja ali vaš priljubljeni naslonjač, lahko občutite neudobje, kadar sedite v nepravilni drži ali ste predolgo v isti drži.

Bodite pozorni na podlakti, zapestja in roke

Če tipkovnico uporabljate v naročju, kavču ali postelji, bodite zlasti pozorni na to, da podlakti, zapestja in roke zadržujete v nevtralnem položaju. Izogibajte se izrazitemu upogibanju zapestij navzgor, navzdol ali vstran, predvsem pa naj se to ne dogaja pogosto ali za dalj časa.



PRAVILNO
Pod podlakti podstavite vzglavnike; ramena in zapestja bodo tako sproščena, vam pa bo udobneje.

PREDLOG

Poskusite in spoznali boste
Nasprotno od prepričanja nekaterih je kar nekaj raziskav pokazalo *da produktivnost NE pade, če si med delovnim dnevom pogosto privoščite kratkih odmore.*

IZOGIBAJTE SE!

„Računalnikar odvisnik“
Ko želite doseči rok za predajo dela in je ta že zelo blizu – če na primer nervozno pripravljate delovno poročilo ali šolsko nalogo – se izogibajte delu, kot bi bili odvisni, in ne delajte dalj časa brez premora. Predvsem v takih primerih morate biti še zlasti pozorni na napetost v svojem telesu in si zato večkrat odpočijte. Če se z delovnih nalog preusmerite na računalniške igrice, **to ni** početek za vaše telo!

Odmori in raznolikost nalog

Kot je že bilo omenjeno, je postavitev pohištva, pisarniška oprema in osvetlitev samo nekaj dejavnikov, ki vplivajo na ugodno počutje. Zelo pomembne so tudi vaše delovne navade. Upoštevajte naslednji nasvet:

Večkrat si odpočijte

Če dalj časa delate z računalnikom, si vsaj enkrat na uro privoščite kratek odmor, po možnosti še pogosteje. Morda vam bodo pogosti kratki odmori bolj koristili, kot redkejši in daljši.

Če pozabljate na odmore, uporabljate časomer ali specializirano programsko opremo. Na voljo je razna programska oprema, ki vas spomni, da si v vnaprej določenih intervalih vzamete odmor.

Med odmori vstanite in se pretegnite, zlasti mišice in sklepe, ki so med uporabo računalnika mirovali.

Opravljajte raznolika opravila

Opazujte svoje delovne navade in vrste opravil, ki jih opravljate. Prekinjajte rutinsko delo in ga čez dan zamenjajte z različnimi opravili. Tako se boste izognili večurnemu sedenju v enem položaju in istim dolgotrajnim dejavnostim, s katerimi obremenjujete roke, ramena, vrat ali hrbet. Če na primer pregledujete besedilo, si ga raje natisnite.

Zmanjšajte vire stresa

Napravite si seznam stvari, ki vam med delom povzročajo stres. Če začutite vpliv na telesno ali duševno počutje, si vzemite čas in ocenite, kaj lahko spremenite, da zmanjšate ali odstranite vire stresa.

Globoko dihajte

Redno in globoko zajemajte svež zrak. Intenzivna miselna koncentracija, ki spremlja delo z računalnikom, lahko povzroča zadrževanje sape ali nepopolno dihanje.

Nadzorovanje zdravstvenih navad in vaje

Na udobje in varnost pri delu na računalniku lahko vpliva vaše splošno zdravstveno stanje. Raziskave so pokazale, da različna zdravstvena stanja lahko povečajo nastajanje neudobja, sklepnih in mišičnih obolenj ali poškodb.

Ta obstoječa stanja zajemajo:

- Prirojene dejavnike
- Artritis in druge motnje veziv
- Diabetes in druge endokrinske motnje
- Bolezni ščitnice
- Motnje v ožilju
- Splošno slabo telesno stanje in prehranjevalne navade
- Predhodne poškodbe, travme in mišično-kostne motnje
- Prevelika telesna teža
- Stres
- Kajenje
- Nosečnost, menopavza in druga stanja, ki vplivajo na hormonsko stanje in zadrževanje vode
- Staranje

Nadzorovanje stopenj in mej osebne tolerance

Različni uporabniki računalnikov imajo različne stopnje tolerance za dolgotrajno intenzivno delo. Spremljajte stopnjo svoje tolerance in je ne presegajte pogosto.

Če se katerokoli navedeno stanje nanaša na vas, je še zlasti pomembno, da se zavedate svojih osebnih zmožnosti in jih nadzorujete.

Vzdrževanje zdravja in telesne kondicije

Splošno zdravstveno stanje in toleranco do delovnih zahtev lahko izboljšate tudi tako, da se izogibate škodljivih zdravstvenih stanj in redno vzdržujete telesno kondicijo.

5

PRILAGODITVE PO MERI

PREDLOG

Bodite iznajdljivi Prilagodljivo pohištvo za uporabo z računalniki morda ne bo na vedno na voljo. Toda na več načinov lahko uporabite brisače, odeje in knjige, da na primer:

- zvišate stol;
- si naredite naslon za noge;
- si podprete hrbet;
- dvignete tipkovnico ali zaslon;
- si podprete roke, če delate na kavču ali postelji,
- si oblazinite naslon.

Kako boste upoštevali nasvete v poglavjih od 1 do 4, je odvisno od prilagodljivosti vaše delovne površine.

- Če je mogoče višino delovne površine prilagoditi, potem se sistematično prilagodite skupaj z računalnikom „od tal navzgor“.
- Če imate fiksno mizo, potem se sistematično prilagodite z računalnikom „od zgoraj navzdol“.

Od tal navzgor

1. Višina sedeža: s stopali se morate v celoti dotikati tal.
2. Naslon stola in podpora spodnjega dela hrbta: hrbet mora biti dobro podprt.
3. Višina tipkovnice: središčna vrstica mora biti v višini vaših komolcev.
4. Naklon tipkovnice: zapestji morata biti v udobnem, nevtralnem položaju.
5. Kazalna naprava: nameščena mora biti neposredno ob levi ali desni strani tipkovnice.
6. Izbirna podpora za podlaket: ramena morajo biti sproščena, podlakti pa enakomerno podprti.
7. Nadzorujte razdaljo, višino in kot: položaj vašega monitorja mora omogočati, da je vaša glava udobno in uravnoteženo dvignjena nad rameni.
8. Držalo za papirje, telefon in razno gradivo: predmeti, ki jih pogosto uporabljate, morajo biti zlahka dosegljivi.

Od zgoraj navzdol

1. Višina sedeža: središčna vrstica na tipkovnici mora biti skoraj na isti višini kot vaši komolci.
2. Naslon za noge, če ga potrebujete.
3. Upoštevajte korake od 2 do 8 zgoraj.

6

KONTROLNI SEZNAM ZA VARNOST IN UDOBJE

NASVET

Vnovično preverjanje
S kontrolnim seznamom občasno znova preverite svojo držo in navade. Če ste pozabili kakšen nasvet, spet preberite poglavja od 1 do 5 v tem vodniku.

Prisluhnite svojemu telesu
Vsakič, ko zamenjate opravilo, delovno mesto ali spremenite držo, „prisluhnite" svojemu telesu. Vaše telo vas bo opozorilo o pravilnosti ali nepravilnosti vaših prilagoditev.

Za povečanje ugodja in zmanjšanje tveganj uporabite kontrolni seznam, s katerim lahko ocenite svojo telesno držo in delovne navade.

Sedeči položaj

- ❒ Ali ste našli nekaj sedečih položajev, ki so za najudobnejši?
- ❒ Ali čez dan spreminjate držo znotraj svojega „območja ugodja", še zlasti popoldan?
- ❒ Ali so vaša stopala trdno na tleh?
- ❒ Ali je spodnja stran vaših stegen blizu kolen neobremenjena?
- ❒ Ali so vaša meča neobremenjena?
- ❒ Ali je pod delovno površino dovolj prostora za kolena in noge?
- ❒ Ali je vaš ledveni del podprt?

Ramena, roke, zapestja in dlani

- ❒ Ali so vaša ramena sproščena?
- ❒ Ali so vaše roke, zapestja in podlakti v nevtralnem območju udobja?
- ❒ Če uporabljate naslone za roke: ali so nastavljeni tako, da so vaša ramena sproščena, zapestja pa v nevtralnem položaju?
- ❒ Ali so vaši komolci v območju, ki je v višini središčne vrstice na tipkovnici?
- ❒ Ali med tipkanjem ne naslanjate rok ali zapestij?
- ❒ Ali se izogibate naslanjanju rok in zapestij na ostre robove?
- ❒ Ali se izogibate držanju telefonske slušalke med ramenom in ušesom?
- ❒ Ali so predmeti, ki jih pogosto uporabljate, zlahka dosegljivi?

Oči

- ❐ Ali si pogosto odpočijete oči tako, da se osredotočite na oddaljeno točko?
- ❐ Ali redno obiskujete okulista?
- ❐ Ali dovolj mežikate?
- ❐ Če uporabljate bifokalne, trifokalne ali progresivne leče: ali se izogibate nagibanju nazaj, da bi lahko videli zaslon?
- ❐ Ali ste razmišljali o nakupu očal, ki so namenjena delu z računalnikom, da bi se tako izognili neudobni drži?

Način tipkanja

- ❐ Ali začnete tipkati nežneje, ko ugotovite, da pretrdo udarjate po tipkah?
- ❐ Če ne tipkate na slepo: ali ste že bili na strojepisnem tečaju?
- ❐ Ali sproščate prste, ko so napeti, tudi tiste, s katerimi ne tipkate oziroma ne uporabljate miške?
- ❐ Ali do tipk, ki niso blizu središčne vrstice, sežete s celo roko?

Tipkovnica in kazalna naprava

- ❐ Ali je tipkovnica nameščena neposredno pred vami?
- ❐ Ali sta nagib in višina tipkovnice taka, da so vaša zapestja v udobnem, nevtralnem položaju in so vaša ramena sproščena?
- ❐ Če tipkate s tipkovnico v naročju: ali so vaša ramena sproščena in zapestja v udobnem, nevtralnem položaju?
- ❐ Če uporabljate miško ali ločeno sledilno kroglo: ali je nameščena neposredno na levi ali desni strani tipkovnice oziroma neposredno pred njo?
- ❐ Ko uporabljate kazalno napravo: ali jo držite narahlo, s sproščeno dlanjo?
- ❐ Ali miško spustite, ko je ne uporabljate?
- ❐ Ali narahlo pritiskate gumbe kazalne naprave (miške, sledilne krogle, sledilne ploščice, sledilne palice?
- ❐ Ali miško ali sledilno kroglo redno čistite?

Monitor

- ❒ Ali je monitor nameščen pred vami in na udobni razdalji za gledanje približno na oddaljenosti roke? Če gledate v papirje več kot na zaslon: ali je stojalo za papir pred vami in monitor ob strani?
- ❒ Ali ste odstranili bleščeč odsev na vašem monitorju, ne da bi neugodno vplivali na svojo držo?
- ❒ Ali je celotno območje gledanja na monitorju tik pod višino vaših oči?
- ❒ Ali je monitor nagnjen tako, da sta vaš obraz in monitor vzporedna?
- ❒ Ali ste nastavili svetlost in kontrast tako, da je kakovost slike in besedila najboljša?
- ❒ Ali je stojalo za papir nameščeno blizu monitorja v enaki razdalji, višini in pod enakim kotom kot monitor?

Notesnik

- ❒ Ali pogosto spreminjate držo in iščete uravnoteženost med sproščenimi rameni in udobnim položajem vratu?
- ❒ Ali se med tipkanjem izogibate naslanjanju zapestij na stegna?
- ❒ Če uporabljate računalnik na kavču ali postelji: ali se izogibate čezmernemu nagibanju naprej in posledično utrujenosti vratnih mišic?
- ❒ Če delate dalj časa: ali ste poskusili pod notesnik podstaviti knjigo ali podoben predmet ter uporabljati zunanjo tipkovnico ali miško?

Splošna zaščita

- ❒ Ali se odpočijete in se na kratko sprehodite vsaj enkrat na uro?
- ❒ Ali redno telovadite?
- ❒ Ali občasno ocenite vire stresa v svojem vsakdanjiku in jih skušate odpraviti, kolikor je mogoče?
- ❒ Če občutite simptome, za katere mislite, da jih povzroča delo z računalnikom, bodisi med delom ali sicer: ali ste se posvetovali z zdravnikom oziroma z oddelkom za zdravje in varnost v svojem podjetju?

7

VARNOSTNI PODATKI ZA ELEKTRIČNE IN MEHANSKE NAPRAVE

Uvod

Izdelki HP so zasnovani tako, da varno delujejo, če so nameščeni in uporabljeni skladno z navodili za ta izdelek in ob upoštevanju splošnih varnostnih ukrepov. Smernice, navedene v tem poglavju, pojasnjujejo možna tveganja, povezana z delovanjem računalnika in zagotavljajo pomembne varnostne postopke, da se taka tveganja zmanjšajo. Če pazljivo upoštevate napotke v tem poglavju in posebna navodila, ki so priložena izdelku, se lahko zaščitite pred nevarnostmi in si ustvarite varnejše delovno okolje.

Poglavje vam ponuja informacije o teh temah:

- politika varnosti izdelka;
- zahteve za namestitev izdelka;
- splošni varnostni ukrepi za vse izdelke HP.

Če ste resno zaskrbljeni glede varne uporabe opreme in vam HP-jev pooblaščeni serviser ne more pomagati, pokličite HP-jevo podporo izdelkov za svoje področje.

Politika varnosti izdelka in splošna pravila

Izdelki HP so zasnovani in preizkušeni skladno z IEC 60950 (standardom za varnost opreme v informacijskih tehnologijah). To je varnostni standard Mednarodne elektrotehniške komisije, ki zajema vrsto opreme, ki jo izdeluje HP. Pokriva tudi upoštevanje varnostnih standardov na podlagi IEC60950 v državah po vsem svetu.

Varnostni standardi

Standardi IEC60950 zagotavljajo splošne zahteve varnega oblikovanja, ki zmanjšuje nevarnost poškodb oseb – tako uporabnikov računalnika kot tudi serviserjev. Ti standardi zmanjšujejo nevarnost poškodb zaradi naslednjih dejavnikov:

- **Električni udar**
  Nevarne napetosti, ki se pojavljajo v izdelku
- **Ogenj**
  Preobremenitev, temperatura, vnetljivost materiala
- **Mehanski udarci**
  Ostri robovi, premični deli, nestabilnost
- **Energija**
  Zelo močan električni tok (240 voltamperov), ki lahko povzroči opeklin
- **Vročina**
  Deli, ki so na izdelku dosegljivi pri visokih temperaturah
- **Kemikalije**
  Kemični dimi in hlapi
- **Sevanja**
  Hrup, ionizacija, laser, ultrazvočni valovi

Zahteve za namestitev

Izdelki HP varno delujejo, če se uporabljajo skladno z nazivno električno napetostjo in navodili za varno uporabo izdelka. Vedno morate upoštevati krajevne gradbene zahteve in zahteve za izvajanje električnih vodov, namenjenih za varno uporabo informacijske tehnologije.

POMEMBNO: Izdelki HP so namenjeni za uporabo v suhih in pokritih okoljih, razen če podatki o izdelku navajajo drugače. Izdelkov HP ne uporabljajte na krajih, kjer so možna tveganja. K tem sodijo območja za nego bolnikov ali zobozdravstvene ustanove, okolja, kjer se shranjuje kisik, ali industrijski objekti. Več informacij za namestitev izdelkov lahko dobite pri krajevni enoti elektrogospodarstva in pri nadzornih službah za gradnjo objektov.

Dodatne informacije pa je lahko poiščete v priročnikih in drugem gradivu, ki je priloženo izdelku, ali pri lokalnem prodajalcu.

Splošni varnostni ukrepi za izdelke HP

Navodila za varnost in delovanje izdelka shranite za prihodnje potrebe. Upoštevajte vsa navodila za delovanje in uporabo. Upoštevajte vsa opozorila na izdelku in v navodilih za delovanje.

Upoštevajte te ukrepe, da tako zmanjšate nevarnost požara, telesnih poškodb in škode na opremi.

Okvare, ki zahtevajo popravila

Izdelek odklopite iz vtičnice in ga odnesite k pooblaščenemu serviserju HP pod temi pogoji:

- Napajalni kabel, podaljšek ali vtikač je poškodovan.
- Po izdelku se je razlila tekočina ali pa je vanj padel tujek.
- Izdelek je bil izpostavljen vodi.
- Izdelek je padel ali bil kako drugače poškodovan.
- Zaznati je znake pregrevanja.
- Kljub upoštevanju navodil za delovanje izdelek ne deluje pravilno.

Servisiranje

Izdelkov HP ne servisirajte sami, razen v primerih, ki so navedeni v dokumentaciji HP. Če odpirate pokrove z opozorilnimi simboli ali nalepkami, vas lahko strese elektrika. Servisiranje komponent, ki so na teh mestih, lahko opravlja samo HP-jev pooblaščeni serviser.

Pripomočki za postavitev

Izdelka ne uporabljajte na nestabilnih mizah, vozičkih, trinožnikih ali policah. Izdelek lahko pade in vas poškoduje, pri čemer pa lahko pride tudi do resnih okvar izdelka. Uporabljajte samo mize, vozičke, stojala, trinožnike ali konzole, ki jih priporoča HP ali pa se prodajajo skupaj z izdelkom.

Prezračevanje

Reže in odprtine na izdelku so namenjene prezračevanju in jih ne smete nikoli zakriti ali pokriti, ker zagotavljajo zanesljivo delovanje izdelka in preprečujejo njegovo pregrevanje. Odprtin tudi ne smete zapirati tako, da izdelek položite na posteljo, kavč ali podobne mehke in gibke podlage. Izdelka ne smete nameščati v vgradne elemente, kot so knjižne omare ali ogrodja, razen če so ti elementi posebej zasnovani za namestitev izdelka, tako da ima izdelek dovolj prezračevanja, in če upoštevate navodila za izdelek.

Voda in vlaga

Izdelka ne uporabljajte na vlažnih mestih.

Ozemljeni izdelki

Nekateri izdelki so opremljeni s tližilnim iglastim vtikačem, pri katerem je en vodnik namenjen ozemljitvi. Ta vtikač ustreza samo ozemljeni električni vtičnici. To je varnostna funkcija, zato ne skušajte ozemljenega vtikača vtakniti v neozemljeno vtičnico. Če vtikača ne morete vtakniti v vtičnico, vam jo mora električar zamenjati.

Viri napajanja

Izdelek lahko deluje samo pod vrsto napajanja, ki je označeno na ploščici z nazivno napetostjo izdelka. Na vprašanja o vrsti električnega napajanja vam lahko odgovori HP-jev pooblaščeni serviser ali lokalni distributer električne energije. Za izdelek, ki deluje na baterije ali druge energetske vire, so navodila za delovanje priložena izdelku.

Dostopnost

Vtičnica za napajalni kabel naj bo zlahka dosegljiva in naj bo – kolikor je le mogoče – blizu opreme. Ko morate izključiti napajanje opreme, ne pozabite izvleči kabla iz vtičnice napajanja.

Stikalo za izbiranje napetosti

Prepričajte se, da je stikalo za izbiranje napetosti, če ga izdelek ima, pravilno nameščeno za napetost v vaši državi (115 V ali 230 V).

Lastna baterija

Računalnik ima lahko uro realnega časa, ki se napaja iz lastne baterije. Baterije ne polnite, razstavljajte, ne močite je in ne mečite je v ogenj. Zamenjavo naj opravi HP-jev pooblaščeni serviser z nadomestnimi deli HP za računalnik, razen če je v dokumentaciji računalnika navedeno drugače.

Napajalni kabli

Če računalniku ali opremi, ki se napaja z izmeničnim tokom, ni bil priložen napajalni kabel, morate kupiti takega, ki v vaši državi dovoljen.

Napajalni kabel mora ustrezati izdelku in biti primeren za napetost in tok, ki sta naznačena na ploščici z nazivno napetostjo izdelka. Nazivna napetost in tok za napajalni kabel morata biti večja, kot sta označena napetost in tok na izdelku. Poleg tega mora biti premer žice najmanj 0,75 mm^2 /18 AWG, kabel pa mora biti dolg od 1,5 do 2,5 metra. Na vprašanja o vrsti napajalnega kabla vam lahko odgovori HP-jev pooblaščeni serviser.

Zaščitni prenapetostni vtikač

V nekaterih državah je lahko kabel izdelka opremljen s stenskim vtikačem, ki ima prenapetostno zaščito. To je varnostna funkcija. Če morate takšen vtikač zamenjati, naročite HP-jevemu pooblaščenemu serviserju, naj uporabi nadomestni vtikač, za katerega proizvajalec določa, da ima enako prenapetostno zaščito kot izvirni vtikač.

Podaljšek

Če uporabljate podaljšek ali razdelilnik, mora ustrezati izdelku, posamezni izdelki, ki so priključeni na podaljšek ali razdelilnik, pa naj ne presegajo 80 % moči za podaljšek.

Preobremenitev

Električne vtičnice ali razdelilnika ne preobremenjujte. Skupna obremenitev sistema ne sme presegati 80 % nazivne napetosti omrežja. Če uporabljate razdelilnike, obremenitev ne sme presegati 80 % njegove vhodne napetosti.

Čiščenje

Pred čiščenjem izdelek izključite iz vtičnice na steni. Ne uporabljajte tekočih ali čistil v razpršilcu. Za čiščenje uporabljajte vlažno krpo.

Vročina

Izdelka ne nameščajte blizu radiatorjev, grelnih elementov, kuhalnih plošč ali drugih predmetov (vključno z ojačevalci), ki se segrevajo.

Kroženje in hlajenje

Okoli računalnika in pretvornika naj bo med uporabo dovolj prostora za kroženje zraka, prav tako pa pri polnjenju akumulatorja, kar zagotavlja primerno hlajenje naprave. Izdelka ne izpostavljajte toplotnim virom.

Nadomestni deli

Ko potrebujete nadomestne dele, se prepričajte, da pooblaščeni serviser uporablja dele, ki jih določa HP.

Preverjanje varnosti

Po servisu izdelka naj HP-jev pooblaščeni serviser opravi preverjanje varnosti, ki ga morebiti zahteva postopek popravila ali krajevna določila, in tako določi, da izdelek pravilno deluje.

Možnosti in nadgradnje

Uporabljajte samo možnosti in nadgradnje, ki jih priporoča HP.

Vroče površine

Sestavni deli opreme in pogoni naj se ohladijo, preden se jih dotikate.

Vstavljanje predmetov

Nikoli ne potiskajte tujkov skozi odprtine na izdelku.

Previdnostni ukrepi za prenosne računalnike

Poleg splošnih previdnostnih ukrepov, navedenih v tem poglavju, upoštevajte tudi ta navodila za varno delovanje prenosnega računalnika. Če teh navodil ne upoštevate, lahko pride do požara, telesnih poškodb in škode na opremi.

Podporni nosilec monitorja

Monitorja z nestabilnim podnožjem ne postavljajte na nosilec. Prav tako na nosilec ne postavljajte monitorja, katerega teža presega predpisano nosilnost stojala. Težje monitorje postavite na delovno površino poleg vgradnega podstavka.

Akumulator

Akumulatorja ne mečkajte, ne luknjajte in ne sežigajte. Ne povezujte njegovih kovinskih stikov. Prav tako ga ne odpirajte ali popravljajte.

Vgradni podstavek

Ko računalnik nameščate v podstavek, se ne dotikajte zadnje strani, da si ne preščipnete prstov.

Previdnostni ukrepi za strežnike in omrežne izdelke

Poleg splošnih previdnostnih ukrepov, navedenih v tem poglavju, upoštevajte tudi ta navodila za varno delovanje strežnikov in omrežnih izdelkov. Če teh navodil ne upoštevate, lahko pride do požara, telesnih poškodb in škode na opremi.

Varnostna stikala in ohišja

Za preprečevanje dostopa do nevarnih mest so nekateri strežniki opremljeni z varnostnimi stikali, ki prekinejo napajanje, ko je pokrov ohišja odstranjen. Za strežnike, ki so opremljeni z varnostnim stikalom, upoštevajte te previdnostne ukrepe:

- Ne odstranjujte pokrovov ohišja in ne izklapljajte varnostnih stikal.
- Med delovanjem sistema ne poskušajte popravljati dodatne opreme znotraj območij, ki so zaščitena z varnostnim stikalom. Popravila lahko izvajajo samo računalniški serviserji, usposobljeni za popravila izdelkov, ki ustvarjajo nevarne stopnje energije.

Dodatna oprema

Namestitev dodatne opreme znotraj območij, ki so zaščitena z varnostnim stikalom, lahko izvajajo samo računalniški serviserji, usposobljeni za popravila izdelkov, ki ustvarjajo nevarne stopnje energije.

Izdelki na kolescih

Izdelke na kolescih morate premikati previdno. Izdelek se lahko zaradi sunkovitega ustavljanja, premočnega potiskanja ali neravnih površin prevrne.

Na tleh stoječi izdelki

Preverite, ali so deli za uravnavanje lege na spodnji strani nameščeni in povsem raztegnjeni. Pred nameščanjem dodatne opreme in kartic preverite, ali izdelek trdno stoji.

Izdelki, ki se vgrajujejo v omaro

Ker omara omogoča, da so deli računalnika en nad drugim, morate zagotoviti stabilnost same omare:

- Velikih omar ne premikajte sami. Zaradi višine in teže omare je priporočljivo, da to izvajata vsaj dve osebi.
- Pred delom se prepričajte, da se izravnalne noge prilegajo tlom in da omara z vso težo stoji na tleh. Preden začnete delati, na enojno omaro namestite tudi nožice za ohranjanje lege ali pa več omar povežite.
- Omaro vedno polnite od spodaj navzgor tako, da najtežjo opremo vstavite najprej. Dno omare bo tako obteženo, kar preprečuje, da bi omara postala nestabilna.
- Omara mora stati vodoravno in stabilno, preden iz nje izvlečete posamezen kos računalniške opreme.
- Izvlecite samo po eno del. Če izvlečete več delov hkrati, lahko postane omara nestabilna.
- Bodite previdni, ko sproščate zaklep na vodilu dela računalnika in ko ga potiskate v omaro. Drsna vodila vam lahko preščipnejo prste.
- Delov ne vlecite prehitro iz omare, saj lahko premikajoča teža poškoduje podporna vodila.
- Ne preobremenjujte napajalnega toka, ki zagotavlja napajanje omare. Skupna obremenitev omare ne sme presegati 80 % nazivne napetosti omrežja.

Previdnostni ukrepi za izdelke, priključene na napajanje.

Ko vire napajanja vključujete ali izključujete, upoštevajte naslednja priporočila:

- Električno napajanje namestite, še preden priklj učite električni kabel na vir napajanja.
- Kable izvlecite, preden odstranite vir napajanja iz strežnika.
- Če ima sistem več virov napajanja, izključite napajanje od sistema tako, da izvlečete vse električne kable iz virov napajanja.

Previdnostni ukrepi za izdelki z zunanjimi priključki za anteno.

Poleg splošnih previdnostnih ukrepov, navedenih v tem poglavju, upoštevajte tudi naslednja navodila za varno uporabo zunanjih televizijskih anten skupaj z izdelkom. Če teh navodil ne upoštevate, lahko pride do požara, telesnih poškodb in škode na opremi.

Združljivost

HP-jeve kartice z vgrajenim televizijskim sprejemnikom lahko uporabljate samo z osebnimi računalniki HP, ki so namenjeni uporabi na domu.

Ozemljitev zunanje televizijske antene

Če je na izdelek priključena zunanja antena ali kabelski sistem, preverite, ali je antena ali kabelski sistem ozemljen, ker tako preprečite nihanje napetosti in nastajanje statičnih nabojev. V 810. členu ameriškega pravilnika National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 so informacije o pravilni električni ozemljitvi antenskih drogov in podpornih elementov, ozemljitev dovodnega vodnika do antenskih razelektritvenih enot, velikost prevodnikov za ozemljitev, mesto enote za razelektritev antene, priključek na ozemljitvene elektrode in zahteve za ozemljitev elektrod.

Zaščita pred udarom strele

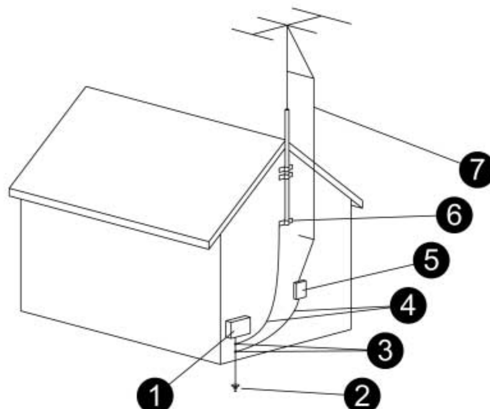
Da bi izdelek HP zaščitili med nevihto ali takrat, ko je nenadzorovan in ga dlje časa ne uporabljate, kabel izvlecite iz vtičnice in odklopite anteno ali kabelski sistem. To bo preprečilo okvaro na izdelku zaradi udara strele ali nihanja napetosti.

Napetostni vodi

Zunanjega antenskega sistema ne nameščajte blizu napetostnih vodov, električnih luči ali drugih energijskih virov oziroma tam, kjer se lahko sistem dotika teh vodov. Ko nameščate zunanji antenski sistem, bodite izredno previdni in se izogibajte stikom z napetostnimi vodi, saj je lahko takšen stik smrtno nevaren.

Ozemljitev antene

Namen tega obvestila je opozoriti monterje kabelskih sistemov (CATV) na odstavek 820-40 NEC (nacionalnih predpisov ZDA za električne napeljave), kjer so navedene smernice za pravilno ozemljitev, zlasti zato, ker določa, da mora biti ozemljitev kabla priključena na ozemljitveni sistem zgradb čim bližje vhodu kabla.



1. Oprema za električno napajanje
2. Sistem elektrod za ozemljitev dovodne napeljave (NEC, 250. člen, del H)
3. Ozemljitvene objemke
4. Ozemljitveni prevodniki (NEC, odstavek 810-21)
5. Antenska razelektritvena enota (NEC odstavek 810-20)
6. Ozemljitvena objemka
7. Vhodna vod do antene

Varnostni ukrepi za izdelke z modemi, telekomunikacijsko opremo ali opremo za lokalna omrežja

Poleg splošnih previdnostnih ukrepov, navedenih v tem poglavju, upoštevajte tudi naslednja navodila za varno delovanje telekomunikacijske in omrežne opreme. Če teh navodil ne upoštevate, lahko pride do požara, telesnih poškodb in škode na opremi.

- Med neurjem s strelami ne uporabljajte modema, telefona (razen brezvrvičnega), izdelkov LAN ali kabelskih povezav. Obstaja nevarnost električnega udara zaradi strele.
- Modema ali telefona ne priključujte ali uporabljajte v vlažnem okolju.
- Kabla modema ali telefona ne priključujte v priključek omrežnega vmesnika.
- Preden odprete ohišje izdelka, se dotikate notranjih delov ali neizoliranih modemskih vtičnic ali jih nameščate, iztaknite kabel modema.
- Ne uporabljajte telefona, da bi sporočali o uhajanju plina, če ste v bližini mesta puščanja.
- Če temu izdelku ni bil priložen telefonski kabel, uporabite samo kabel premera 26 AWG ali večji, da tako zmanjšate nevarnost požara.

Varnostni ukrepi pri izdelkih z laserskimi napravami

Vsi sistemi HP, ki so opremljeni z lasersko napravo, ustrezajo varnostnim standardom, vključno s standardi IEC 60825 (International Electrotechnical Commission, in ustreznim lokalnim izvedbam. Glede samega laserja ta oprema ustreza standardom o zmogljivosti laserskih izdelkov, ki jih določa vladna agencija za laserske izdelke razreda 1. Izdelek ne oddaja nevarne svetlobe; žarek je v celoti zaprt pri vseh načinih dela.

Opozorila za varnost pri uporabi laserja

Poleg splošnih previdnostnih ukrepov, navedenih v tem poglavju, upoštevajte tudi ta opozorila za delo z izdelkom, ki je opremljen z lasersko napravo. Če teh opozoril ne upoštevate, lahko pride do požara, telesnih poškodb in škode na opremi.



OPOZORILO: Ne nastavljajte ali prilagajajte laserske naprave in ne izvajajte kakršnihkoli posegov na njej, razen tistih, navedenih v uporabniškem priročniku ali priročniku za namestitev laserske naprave.

Lasersko opremo naj popravljajo samo HP-jevi pooblaščeni serviserji.

Skladnost s predpisi CDRH

Center za naprave in radiološko zdravje (CDRH – Center for Devices and Radiological Health) ameriške uprave za hrano in zdravila ureja laserske izdelke od 2. avgusta 1976. Ti predpisi veljajo za laserske izdelke, ki so izdelani po 1. avgustu 1976. Skladnost je obvezna za izdelke, ki so na ameriškem tržišču.

Skladnost z mednarodnimi predpisi

Vsi sistemi HP, ki so opremljeni z lasersko napravo, ustrezajo varnostnim standardom, vključno z IEC 60825 in IEC 60950.

Nalepka laserskega izdelka

Ta nalepka ali podobna oznaka je na površini vaše laserske naprave. Ta nalepka označuje, da je izdelek razvrščen kot LASERSKI IZDELEK 1. RAZREDA.



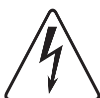
Simboli na opremi

V tej tabeli so ponazorjene varnostne ikone, ki se pojavljajo na opremi HP. Tabelo uporabljajte za razlago ikon in bodite pozorni na opozorila, ki jih spremljajo.



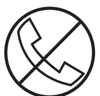
Ta simbol, uporabljen samostojno ali skupaj z naslednjimi ikonami, označuje, da si v navodilih za delovanje, ki so priložena izdelku, preberete ustrezne napotke.

OPOZORILO: Možno tveganje pa obstaja, če navodil za delovanje ne upoštevate.



Ta simbol opozarja na možno nevarnost električnega udara. Ohišja, ki so označena s temi simboli, smejo odpirajo samo pooblaščeni serviserji podjetja HP.

OPOZORILO: Zaradi nevarnosti poškodb ali električnega udara ne odpirajte tega ohišja.



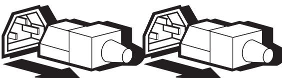
Priključek RJ-45, ki je označena s tem simbolom, označuje povezavo z omrežnim vmesnikom (NIC).

OPOZORILO: Za preprečitev nevarnosti električnega udara, ognja ali okvar na opremi, telefona ali telekomunikacijskih naprav ne vključujte v to vtičnico.



Ta simbol opozarja na vročo površino ali vroče komponente. Dotikanje teh površin lahko povzroči telesne poškodbe.

OPOZORILO: Preden se te površine dotaknete, se mora ohladiti, saj boste le tako preprečili nevarnost poškodb.



Ta simbol označuje, da ima oprema več virov električnega napajanja.

OPOZORILO: Za preprečevanje nevarnosti poškodb zaradi električnega udara odstranite vse napajalne kable, da povsem izklopite napajanje sistema.



Vsak izdelek ali sklop, označen s temi simboli, presega priporočeno težo, ki jo lahko ena oseba varno obvladuje.

OPOZORILO: Za zmanjšanje nevarnosti osebnih poškodb ali škode na opremi upoštevajte krajevne zdravstvene in varnostne zahteve in smernice za ravnanje z materialom.



Ta simbol označuje ostre robove ali predmete, ki lahko povzročijo ureznine ali druge telesne poškodbe.

OPOZORILO: Ne dotikajte se ostrih robov ali predmetov, da tako preprečite ureznine ali telesne poškodbe.



Ti simboli označujejo mehanske dele, zaradi katerih lahko pride do vbodov, zmečkanin ali drugih telesnih poškodb.

OPOZORILO: Izogibajte se premičnih delov, da tako preprečite telesnim poškodbam.



Ta simbol označuje možnost prevrnitve izdelka, ki lahko povzroči telesne poškodbe.

OPOZORILO: Da bi se izognili nevarnosti telesnih poškodb, upoštevajte vsa navodila za ohranjanje lega opreme med prevozom, namestitvijo in vzdrževanjem.

Dodatek

Dodatne informacije

Več informacij o postavitvi delovnega okolja in opreme ter o varnostnih ukrepih najdete v teh virih:

American National Standards Institute (ANSI))
11 West 42nd St.
New York, NY 10036, ZDA
http://www.ansi.org

Human Factors and Ergonomics Society (HFES)
P.O. Box 1369
Santa Monica, CA 90406-1369, ZDA
http://hfes.org

International Electrotechnical Commission (IEC)
3, rue de Varembé
P.O. Box 131
CH-1211 GENEVE 20, Švica
http://www.iec.ch

International Organization for Standardization (ISO)
Centralni sekretarijat
1, rue de Varembé, Case postale 56
CH-1211 Genčve 20, Švica
http://www.iso.ch

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)
NIOSH Publications
4676 Columbia Pkwy, MS C13
Cincinnati, OH 45226-1998, ZDA
http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html

Occupational Safety and Health Administration (OSHA)
Publications department
U.S. Department of Labor
200 Constitution Ave. NW, Room N3101
Washington, DC 20210, ZDA
http://www.osha.gov

TCO Development
Linnégatan 14
SE-114 94 Stockholm, Švedska
http://www.tcodevelopment.com